



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출 원 번 호 : 10-2002-0075025  
Application Number

출 원 년 월 일 : 2002년 11월 28일  
Date of Application NOV 28, 2002

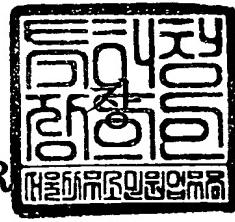
출 원 인 : 엘지전자 주식회사  
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2003 년 11 월 07 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0014
【제출일자】	2002. 11. 28
【국제특허분류】	D06F
【발명의 명칭】	세탁기의 캐비닛 커버 마운팅 구조
【발명의 영문명칭】	Cabinet cover mounting structure of washer
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	박병창
【대리인코드】	9-1998-000238-3
【포괄위임등록번호】	2002-027067-4
【발명자】	
【성명의 국문표기】	노양환
【성명의 영문표기】	NO, Yang Hwan
【주민등록번호】	600415-1925422
【우편번호】	641-091
【주소】	경상남도 창원시 남양동 성원1차아파트 102-1005
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김종석
【성명의 영문표기】	GIM, Jong Seog
【주민등록번호】	580408-1786310
【우편번호】	641-550
【주소】	경상남도 창원시 사파동 동성아파트 115-2301
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	조한기
【성명의 영문표기】	CHO,Han Ki

【주민등록번호】 651201-1812717  
 【우편번호】 641-200  
 【주소】 경상남도 창원시 대원동 성원아파트 2-204  
 【국적】 KR  
 【발명자】  
   【성명의 국문표기】 정연수  
   【성명의 영문표기】 JUNG,Yeon Su  
   【주민등록번호】 700624-1794211  
   【우편번호】 641-110  
   【주소】 경상남도 창원시 가음정동 엘지생활관 A-406  
   【국적】 KR  
 【발명자】  
   【성명의 국문표기】 강정훈  
   【성명의 영문표기】 KANG,Jung Hoon  
   【주민등록번호】 701027-1041316  
   【우편번호】 641-764  
   【주소】 경상남도 창원시 반림동 럭키아파트 3동 1310호  
   【국적】 KR  
 【발명자】  
   【성명의 국문표기】 하영훈  
   【성명의 영문표기】 HA,Young Hoon  
   【주민등록번호】 750430-1821913  
   【우편번호】 631-100  
   【주소】 경상남도 마산시 합포구 교원동 16-1  
   【국적】 KR  
 【발명자】  
   【성명의 국문표기】 박명식  
   【성명의 영문표기】 PARK,Myung Sik  
   【주민등록번호】 691225-1121110  
   【우편번호】 641-550  
   【주소】 경상남도 창원시 사파동 상남아파트지구 22-7  
   【국적】 KR  
 【심사청구】 청구

**【취지】**

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사 를 청구합니다. 대리인  
박병창 (인)

**【수수료】**

【기본출원료】 14 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 3 항 205,000 원

【합계】 234,000 원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

- 본 발명은 캐비닛 커버의 조립이 간편하고 신속하게 이루어지고 캐비닛 커버에 의한 보강 프레임의 변형을 방지할 수 있는 세탁기의 캐비닛 커버 마운팅 구조에 관한 것이다.

본 발명은 베이스와, 상기 베이스의 상측에 배치된 캐비닛과, 상기 캐비닛의 전면 상부에 설치된 상측 보강 프레임과, 상기 캐비닛의 전면 하부에 배치된 하측 보강 프레임과, 상기 캐비닛의 전면을 덮는 캐비닛 커버를 포함하는 세탁기에 있어서, 상기 캐비닛 커버의 하단에 형성된 결이홀이 결립될 수 있도록 상기 하측 보강 프레임에 돌출된 결이 돌기와, 상기 결이 돌기를 지지할 수 있도록 상기 베이스에서 결이 돌기의 하측으로 돌출된 지지 돌기를 포함하여 구성되어, 캐비닛 커버를 하측 보강 프레임에 걸어 조립하므로 그 조립 작업이 간편하고, 베이스의 지지 돌기가 결이 돌기를 견고하게 받쳐주므로 상기 결이 돌기가 처지거나 변형되는 것을 방지할 수 있는 이점이 있다.

**【대표도】**

도 4

**【색인어】**

세탁기, 베이스, 캐비닛, 캐비닛 커버, 결이 돌기, 지지 돌기, 보강 프레임

**【명세서】****【발명의 명칭】**

세탁기의 캐비닛 커버 마운팅 구조{Cabinet cover mounting structure of washer}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 종래 기술에 따른 세탁기의 캐비닛 커버가 분리된 분해 사시도,

도 2는 본 발명에 따른 세탁기 일실시예의 사시도,

도 3은 본 발명에 따른 세탁기 일실시예의 내부 구성이 도시된 단면도,

도 4는 본 발명에 따른 세탁기 일실시예의 캐비닛 커버가 분리된 분해 사시도,

도 5는 본 발명에 따른 세탁기 일실시예의 캐비닛 커버를 하측 보강 프레임에 걸어둔 상태가 도시된 사시도이다.

**<도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>**

52: 베이스      54: 캐비닛

56: 터브      58: 드럼

60: 상측 보강 프레임    66: 하측 보강 프레임

67: 좌측 결이 돌기    68: 우측 결이 돌기

69: 중앙 결이 돌기    70: 캐비닛 커버

71: 좌측 결이홀    72: 우측 결이홀

73: 중앙 결이홀    91: 좌측 지지돌기

92: 우측 지지돌기    93: 중앙 지지돌기

- 【발명의 상세한 설명】

- 【발명의 목적】

**【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <15> 본 발명은 세탁기에 관한 것으로서, 특히 캐비닛 커버를 캐비닛의 전면에 간편하고 견고하게 장착할 수 있는 세탁기의 캐비닛 커버 마운팅 구조에 관한 것이다.
- <16> 일반적인 세탁기는 터브 내에 담겨진 세제와 물의 작용을 이용하여 터브 내측에서 회전되는 드럼 내부의 의복, 침구 등에 묻은 오염을 떼어 내도록 세탁, 헹굼, 탈수의 과정을 통해 세탁물을 세정하는 장치이다.
- <17> 종래 기술에 따른 세탁기는 도 1에 도시된 바와 같이, 베이스(2)의 위에 터브(4)의 양측과 후방을 둘러싸는 캐비닛(6)이 배치되고, 상기 캐비닛(6)의 위에 상기 터브(4)의 상측을 덮는 탑 플레이트(8)가 배치되며, 상기 캐비닛(6)의 전면 상단과 하단에 상기 캐비닛(6)의 강도 보강을 위한 상측 보강 프레임(34)과 하측 보강 프레임(36)이 각각 장착되고, 상기 캐비닛(6)의 전면에는 캐비닛 커버(26)가 상부 양측과 하부 양측이 상기 상측 보강 프레임(34)과 하측 보강 프레임(36)에 체결부재(41, 42, 43, 44)로 고정된다.
- <18> 즉, 상기 상측 보강 프레임(34)과 하측 보강 프레임(36)의 양측에는 상기 캐비닛 커버(26)가 체결부재(41, 42, 43, 44)로 고정될 수 있도록 제 1 체결공(34a, 34b, 36a, 36b)이 양측에 형성되고, 상기 캐비닛 커버(26)는 상부 양측과 하부 양측에 상기 제 1 체결공(34a, 34b, 36a, 36b)

과 대응되는 제 2 체결공(26a, 26b, 26c, 26d)이 형성되어 상기 캐비닛 커버(26)의 전방측에서 상기 체결부재(41, 42, 43, 44)가 제 1, 2 체결공에 체결된다.

<19> 그러나, 종래 기술에 의한 세탁기의 캐비닛 커버(26)는 상기 캐비닛 커버(26)의 상측 제 2 체결공(26a, 26b)과, 상측 보강 프레임(34)의 제 1 체결공(34a, 34b)을 일치시킴과 동시에 상기 캐비닛 커버(26)의 하측 제 2 체결공(26c, 26d)과, 하측 보강 프레임(36)의 제 1 체결공(36a, 36b)을 일치시킨 상태에서 4개의 체결부재(41, 42, 43, 44)를 체결하여야 하므로, 상기 캐비닛 커버(26)의 조립 공정이 불편하고 조립하는데 상당 시간이 소요되는 문제점이 있고, 상기 하측 보강 프레임(36)이 상기 캐비닛 커버(26)의 무게를 견디지 못하고 변형되거나 쳐지게 되는 문제점이 있다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<20> 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 캐비닛 커버의 조립이 간편하고 신속하게 이루어지고 캐비닛 커버에 의한 보강 프레임의 변형을 방지할 수 있는 세탁기의 캐비닛 커버 마운팅 구조를 제공하는데 그 목적이 있다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

<21> 상기한 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 세탁기의 캐비닛 커버 마운팅 구조는 베이스와, 상기 베이스의 상측에 배치된 캐비닛과, 상기 캐비닛의 전면 상부에 설치된 상측 보강 프레임과, 상기 캐비닛의 전면 하부에 배치된 하측 보강 프레임과, 상기 캐비닛의 전면을 덮는 캐비닛 커버를 포함하는 세탁기에 있어서, 상기 캐비닛 커버의 하단에 형성된 결이홀이 결림될

수 있도록 상기 하측 보강 프레임에 돌출된 결이 돌기와, 상기 결이 돌기를 지지할 수 있도록 상기 베이스에서 결이 돌기의 하측으로 돌출된 지지 돌기를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

<22> 이하, 본 발명의 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

<23> 도 2는 본 발명에 따른 세탁기 일실시예의 사시도이고, 도 3은 본 발명에 따른 세탁기 일실시예의 내부 구성이 도시된 단면도이다.

<24> 본 실시예에 따른 세탁기는 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 베이스(52)와, 상기 베이스(52)의 상측에 배치된 캐비닛(54)과, 상기 캐비닛(54) 내측 공간에 위치되고 뎁퍼(53a) 또는 스프링(53b)으로 지지된 터브(56)와, 상기 터브(56)의 내측에 회동 가능하게 배치되고 둘레면에 수공(57)이 형성된 드럼(58)과, 상기 터브(56)의 배면에 장착된 구동모터(59)와, 상기 캐비닛(54)의 전면 상부에 배치된 상측 보강 프레임(60)과, 상기 캐비닛(54)의 전면 하부에 배치된 하측 보강 프레임(66)과, 상기 캐비닛(54)의 전면에 배치되어 캐비닛(54)의 전면을 덮고 중앙에 세탁물 출입홀(70a)이 형성되어 상기 드럼(58)의 내부로 세탁물이 출입될 수 있게 하며 세탁물 출입홀(70a)에 도어(70b)가 개폐 가능하게 장착된 캐비닛 커버(70)와, 상기 캐비닛(54)의 상측에 배치되어 세탁기의 상면을 형성하고 세탁기의 운전 조작을 위한 컨트롤 패널(79a)이 탑재된 탑 플레이트(79)와, 물을 공급하기 위한 급수 밸브(80) 및 급수호스(82)와, 상기 급수호스(82)를 통해 급수되는 물을 세제와 혼합하는 세제통(84)과, 상기 세제통(84)에서 혼합된 물과 세제를 상기 터브(56)의 내부로 안내하는 급수 밸로우즈(86)와, 상기 터브(56) 내의 물을 캐비닛(54)의 외부로 배수하는 배수장치(88)와, 상기 터브(56)의 전방에 배치되어 터브(56) 내

의 물이나 드럼(58) 내의 세탁물이 터브(56)와 캐비닛 커버(70)의 사이로 유출되지 않도록 하는 개스킷(90)을 포함한다.

<25> 상기 캐비닛 커버(70)는 그 하단(70b)이 상기 하측 보강 프레임(66)측에 걸림되어 올림 되고 상단(70c)이 상기 상측 보강 프레임(60)측에 끼워되어 상기 캐비닛(54)의 전면측에 마운팅된다.

<26> 도 4는 본 발명에 따른 세탁기 일실시예의 캐비닛 커버가 분리된 분해 사시도이고, 도 5는 본 발명에 따른 세탁기 일실시예의 캐비닛 커버를 하측 보강 프레임에 걸어둔 상태가 도시된 사시도이다.

<27> 상기 캐비닛 커버(70)는 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 하단 좌측, 우측, 중앙에 상기 하측 보강 프레임(66)에 걸림될 수 있도록 좌측 걸이홀(71), 우측 걸이홀(72), 중앙 걸이홀(73)이 형성되고, 상단 좌측, 우측에 상기 하측 보강 프레임(66)에 끼워될 수 있도록 좌측 끼움홀(74)과 우측 끼움홀(75)이 형성된다.

<28> 그리고, 상기 하측 보강 프레임(66)에는 상기 캐비닛 커버(70)의 하단 좌측, 우측, 중앙 걸이홀(71, 72, 73)이 걸림될 수 있도록 하단 좌측, 우측, 중앙에 좌측 걸이 돌기(67)와, 우측 걸이 돌기(68)와, 중앙 걸이 돌기(69)가 형성되고, 상기 상측 보강 프레임(60)에는 상기 캐비닛 커버(70)의 상단 좌측 끼움홀(74)과 우측 끼움홀(75)에 삽입 끼워될 수 있도록 상단 좌측과 우측에 좌측 삽입 돌기(61)와 우측 삽입 돌기(62)가 형성된다.

<29> 여기서, 상기 좌측 걸이 돌기(67)와, 우측 걸이 돌기(68)와, 중앙 걸이 돌기(69)는 상기 하측 보강 프레임(66)에서 절개되어 전방을 향해 ‘L’ 형상으로 절곡된다.

<30> 그리고, 상기 베이스(52)에는 상기 캐비닛 커버(70)의 하단이 올림된 상기 좌측 결이 돌기(67)와, 우측 결이 돌기(68)와, 중앙 결이 돌기(69)가 캐비닛 커버(70)에 의해서 처지거나 변형될 수 있으므로, 상기 좌측 결이 돌기(67)와, 우측 결이 돌기(68)와, 중앙 결이 돌기(69)의 각각을 받치는 좌측 지지돌기(91)와, 우측 지지돌기(92)와, 중앙 지지돌기(93)가 그 선단에서 수평하게 일체로 돌출된다.

<31> 상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 캐비닛 커버의 마운팅 동작을 살펴보면 다음과 같다

<32> 먼저, 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 캐비닛 커버(70)의 하단 좌측 결이홀(71), 우측 결이홀(72), 중앙 결이홀(73)을 좌측 결이 돌기(67)와, 우측 결이 돌기(68)와, 중앙 결이 돌기(69)에 걸면서 상기 캐비닛 커버(70)의 하단이 상기 좌측 결이 돌기(67)와, 우측 결이 돌기(68)와, 중앙 결이 돌기(69) 위에 올림되게 한다.

<33> 그런 다음, 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 캐비닛 커버(70)의 상단을 상측 보강 프레임(60)측으로 밀어서 상기 좌측 삽입돌기(61)와 우측 삽입 돌기(62)의 각각이 캐비닛 커버(70)의 상단 좌측 끼움홀(74)과 우측 끼움홀(75)에 삽입 끼움되게 한다.

<34> 이때, 좌측 지지돌기(91)와, 우측 지지돌기(92)와, 중앙 지지돌기(93)는 상기 좌측 결이 돌기(67)와, 우측 결이 돌기(68)와, 중앙 결이 돌기(69)를 견고하게 받쳐주어 상기 캐비닛 커버(70)의 장착시 또는 세탁기의 진동시 상기 좌측 결이 돌기(67)와, 우측 결이 돌기(68)와, 중앙 결이 돌기(69)가 처지거나 변형되는 것을 막는다.

**【발명의 효과】**

- <35> 상기와 같이 구성되는 본 발명에 따른 세탁기의 캐비닛 커버 마운팅 구조는 하측 보강 프레임에 형성된 결이 돌기에 캐비닛 커버의 하단이 결림되어 올림되므로 캐비닛 커버의 조립 이 간편하고 신속하게 이루어 질 수 있는 이점이 있다.
- <36> 또, 베이스에 돌출된 지지 돌기가 하측 보강 프레임의 결이 돌기를 견고하게 받쳐주므로, 상기 캐비닛 커버의 장착시 또는 세탁기의 진동시 상기 결이 돌기 또는 하측 보강 프레임이 처지거나 변형되는 것을 방지할 수 있는 이점이 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

- 베이스와, 상기 베이스의 상측에 배치된 캐비닛과, 상기 캐비닛의 전면 상부에 설치된 상측 보강 프레임과, 상기 캐비닛의 전면 하부에 배치된 하측 보강 프레임과, 상기 캐비닛의 전면을 덮는 캐비닛 커버를 포함하는 세탁기에 있어서,
  - 상기 캐비닛 커버의 하단에 형성된 걸이홀이 걸림될 수 있도록 상기 하측 보강 프레임에 돌출된 걸이 돌기와,
  - 상기 걸이 돌기를 지지할 수 있도록 상기 베이스에서 걸이 돌기의 하측으로 돌출된 지지 돌기를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 세탁기의 캐비닛 커버 마운팅 구조.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서,

상기 걸이 돌기는 상기 하측 보강 프레임에서 절개되어 전방을 향해 ‘L’ 형상으로 절곡된 것을 특징으로 하는 세탁기의 캐비닛 커버 마운팅 구조.

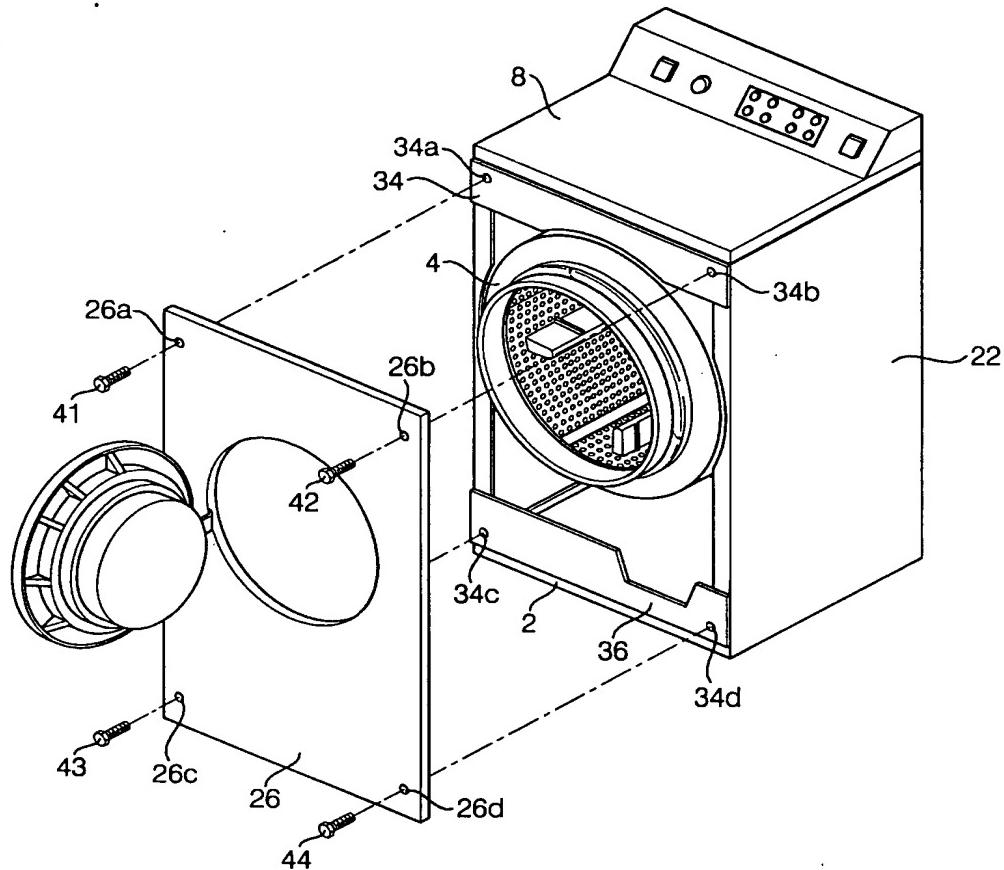
**【청구항 3】**

제 1 항에 있어서,

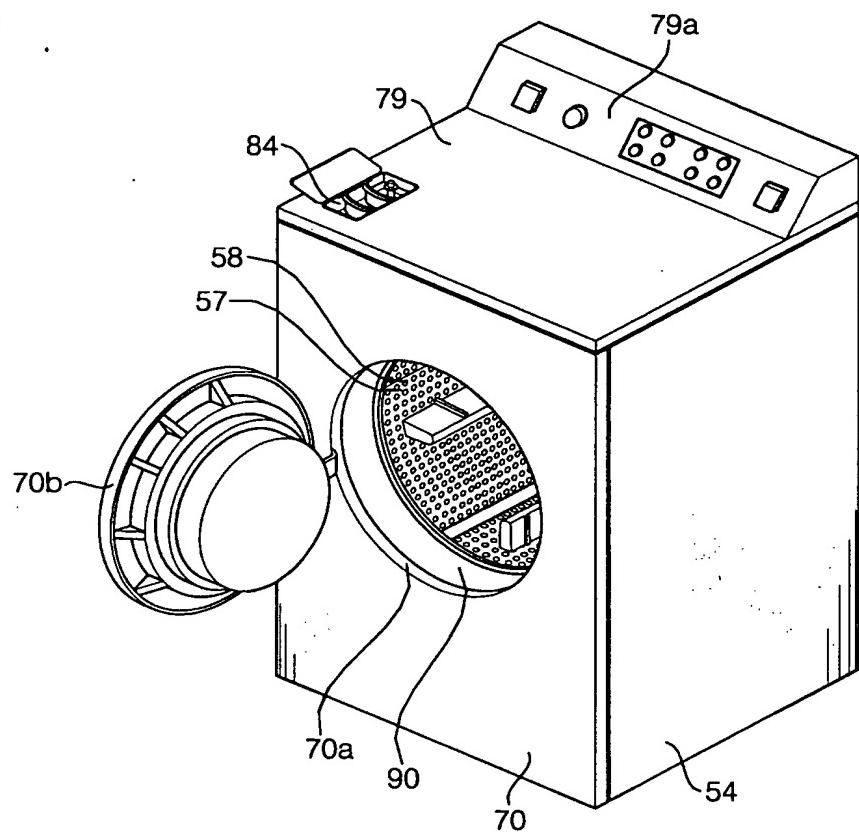
상기 지지 돌기는 베이스의 선단에서 수평하게 일체로 돌출된 것을 특징으로 하는 세탁기의 캐비닛 커버 마운팅 구조.

## 【도면】

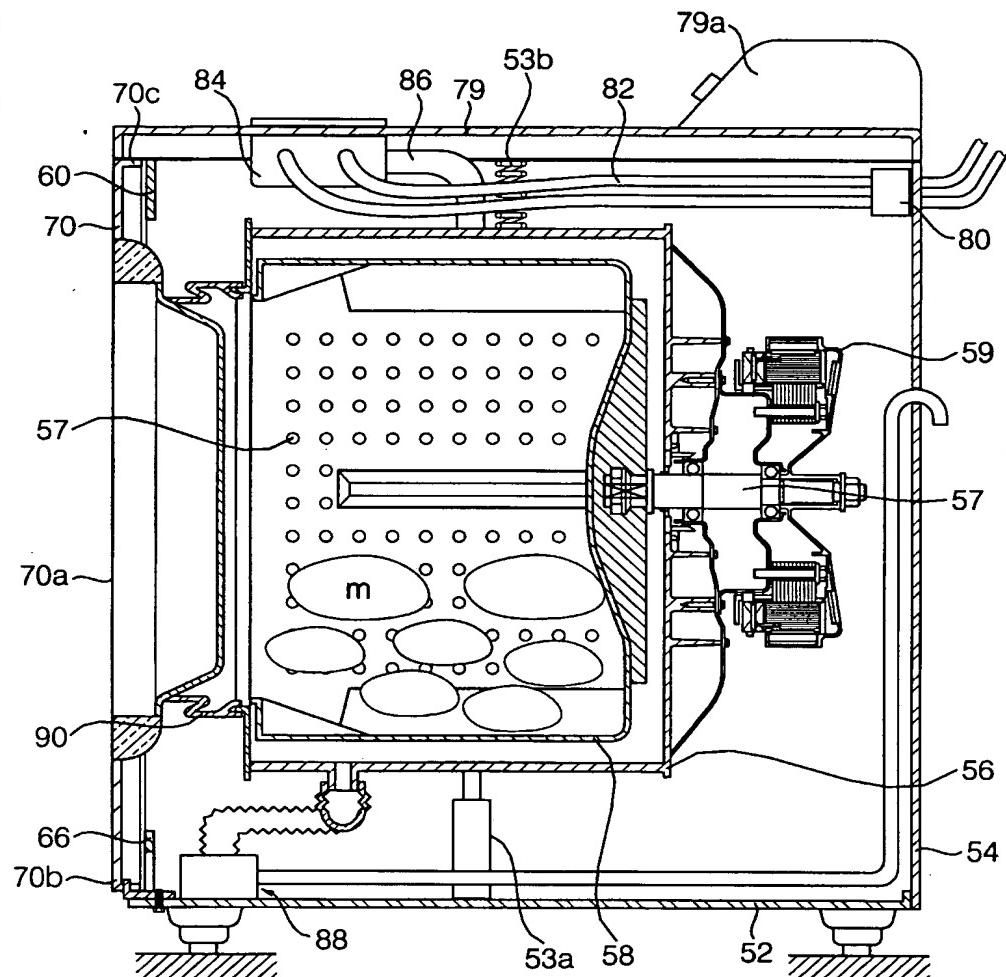
【도 1】



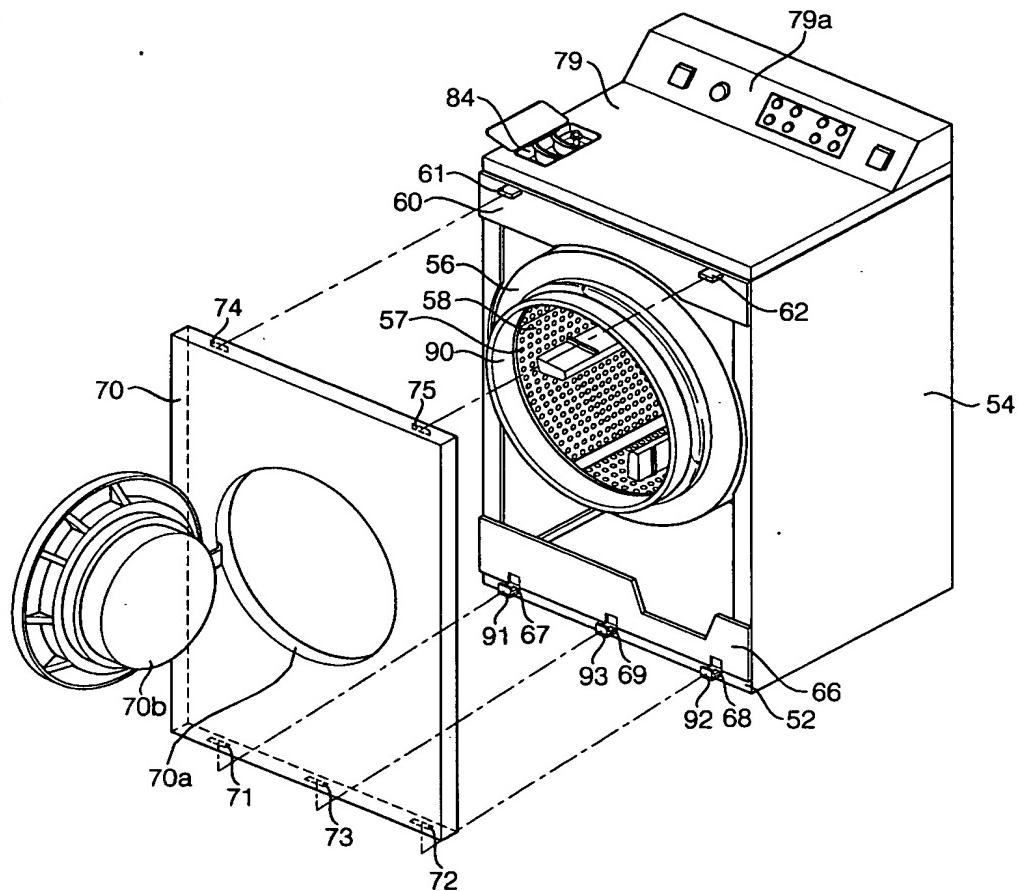
【도 2】



【도 3】



【도 4】





1020020075025

출력 일자: 2003/11/12

【도 5】

